42e Année. — Tome LXXXII N° 2119 Paris, 7 Février 1935

REVUE DE VITICULTURE

LA CRISE VITICOLE ET LES ŒNOLOGUES A MAUVAISES VUES (1)

Si M. Sémichon a bien voulu rappeler l'attention des lecteurs de la *Revue de Viticulture* sur mes derniers articles, imités des grands quotidiens méridionaux, il a complètement oublié cependant de leur remémorer que, depuis 1932, il a lui-même inondé, c'est le mot, cette même presse, sur d'innombrables et interminables colonnes (2), sous des titres facétieux et sonores, de longues et virulentes attaques contre la concentration des moûts et les moûts concentrés, attaques au cours desquelles il me faisait parfois intervenir pour ou contre. Je n'ai répondu nommément qu'une seule fois en deux ans, en bloc (3) et avec toute la courtoisie de mise entre Collègues occupant cependant des positions diamétralement opposées sur la même question.

Si son nom est venu dernièrement sous ma plume, c'est au cours d'un rappel flatteur des plus grands noms de l'œnologie française. J'aurais cru manquer à un devoir envers lui en l'éliminant de cette énumération, surtout après deux années entières de fréquentes publications de sa part sur ce sujet, tant dans les quotidiens méridionaux que dans les organes les plus qualifiés de notre spécialité. Est-ce qu'il jugerait lui-même ne pas avoir droit à cet hommage après une telle contribution personnelle, que le lecteur suppose évidemment basée sur une longue et abondante expérimentation, en rapport avec la littérature produite ?

Après ces loyales explications, le lecteur pensera certainement que je n'ai usé envers M. Sémichon que des procédés mêmes dont il a déjà usé envers moi, sans la moindre exagération. Et cependant je ne l'ai jamais traité de « chef d'orchestre » (4), pour si honorable que puisse être considérée cette situation, cet avancement devrais-je dire, pour quelqu'un qui n'a jamais appris la musique ! On n'est pas plus aimable pour un ancien Collaborateur, avouons-le !

Je suis d'ailleurs surpris que, sans y être le moins du monde obligé, mon éminent contradicteur veuille prendre *à son seul compte* les quelques flèches (5) que j'ai cru devoir décocher, au nom des viticulteurs méridionaux (dont je suis) sérieusement lésés aujourd'hui par leurs campagnes, *à tous* les objecteurs de la concentration des moûts. Nous avons mis trois ans, hélas ! à nous

(1) Nous ne pouvons refuser à notre collaborateur H. Astruc la publication de cette réponse à l'article de notre collaborateur L. Semichon ; leurs vues personnelles sont diamétralement opposées, mais sincères ; le temps les départagera. — P. V.

(2) On en aurait compté près de 50, en 18 ou 20 articles sur ce même sujet !

(3) Voir *L'Eclair* du 24 juin 1933.

(4) Voir l'*Action méridionale de Narbonne* du jeudi 19 avril 1934 : compte rendu (aussi humoristique et infidèle que possible) du IIIe Congrès International des Industries agricoles de Paris (Section d'œnologie surtout), qui a dû ravir les organisateurs et dirigeants de ce Congrès !

(5) Flèches d'autant plus fondées que je suis encore à jeun d'avoir reçu le moindre reproche des Viticulteurs auxquels j'avais conseillé d'essayer la concentration ou les concentrés, et qui m'ont écouté. *Tous* s'en sont félicités et m'ont remercié au contraire. Tandis que les autres regrettent aujourd'hui de ne pas m'avoir suivi !

rendre compte de ce dol, et il a fallu les rigueurs de la loi viticole du 24 décembre 1934 pour nous ouvrir les yeux sur son étendue. Mais l'ignorance à peu près générale encore sur ces points n'est pas une raison suffisante pour que nous passions ce dommage sans protester par profits et... *pertes surtout !* car alors nous serions des... poires ! En accaparant ainsi tout le bénéfice de la situation, M. Sémichon ne craint-il pas de faire tort à quelqu'un ?

Il n'y a peut-être pas au fond un mérite énorme à tenir ainsi indirectement en échec le législateur sur des points si techniques, dans une démocratie aussi débonnaire que la nôtre. Mais il y va cependant d'une certaine responsabilité, comme toujours quand on veut jouer au militant ou au prophète. Ce fut évidemment le cas ici, et il est juste, équitable même, qu'en pareil cas on supporte les conséquences de son attitude.

M. Sémichon sait très bien qu'il n'a jamais été question, sauf peut-être dans l'esprit de simples consommateurs du Nord ignorant tout de la viticulture, de donner la libre pratique aux moûts concentrés en France pour d'autres usages que la chaptalisation ou la consommation sous d'autres formes que le vin. Mais il évite soigneusement cette précision et il continue à s'exprimer comme si ce danger était toujours à craindre, alors que tout le monde sait (il n'y a qu'à lire une seule fois lois et décrets sur la matière) que la fraude de ce côté-là est *matériellement* impossible, à moins de complaisances administratives, puisque les concentrés sont aussi suivis que le moût et le vin par la Régie. Alors pourquoi nous rappeler à ce sujet des histoires de revenants comme celle des raisins secs, sinon pour détourner les viticulteurs de la concentration ? et écrire ici que : « Je préconise ce que la loi défend » ? Mon article du 3 janvier dernier dans cette Revue est tellement explicite sur ce point qu'il n'y aura bientôt plus que mon ancien Collègue de Narbonne en France qui ne m'aura pas compris... parce qu'il ne veut probablement pas comprendre ! Je craindrais de froisser mes lecteurs en insistant...

Quant à nos comparaisons de la Station de Nîmes entre la chaptalisation aux concentrés, au sucre, et le vinage, elles nous avaient été demandées par tout le monde à plusieurs reprises, malgré les chances théoriques de concordances qu'elles présentaient pour nos vins du Midi. Pourquoi nous y serions-nous refusés, nous, modestes serviteurs de la viticulture ? Elles étaient aussi intéressantes à réaliser, *en tant que faits*, que discuter le fatras d'arguments *purement théoriques* contraires qu'on nous a opposés pour pouvoir blâmer ensuite à l'aise le blocage, la concentration, le vinage, le sucrage, et... la loi elle-même ! Au reste, que le lecteur d'aujourd'hui ne se méprenne point sur les opinions successives de mon vertueux ancien collègue de l'Aude à propos du vinage : il n'a qu'à relire l'historique de cette question (1) pour être définitivement fixé !

J'ai pu écrire, au début de mes études sur les concentrés, que l'acidité se concentre également, assez pour que le déverdissage soit souvent nécessaire...

(1) Voir cet historique impartialement résumé par M. P. Laurent, *in Progrès Agricole* 1930, tome I, p. 305 et suivantes.

parce qu'on me l'avait fait croire à force de le raconter *sans l'avoir suffisamment vérifié.* Mais j'en suis bien revenu depuis, en arrivant à considérer aujourd'hui, après expériences, que la concentration est plutôt un moyen non criticable de désacidifier *physiquement* le moût, à condition d'isoler les dépôts de tartre au lieu de les redissoudre lorsqu'on veut régénérer le moût ou le vin. En tout cas, on voudra bien me concéder ici que la craie, si elle était nécessaire pour déverdir le moût, n'autoriserait aucune des critiques que l'on peut faire au *ferrocyanure* dont M. Sémichon n'hésite plus à demander la tolérance dans le « tripotage » légal des vins blancs depuis mai dernier ! Car tout le monde sait que la craie est inoffensive, tandis que le ferrocyanure peut engendrer de l'acide prussique, c'est-à-dire *le plus violent poison connu,* chaque fois qu'on l'introduit dans un milieu acide. Lequel donc de nous deux peut nuire le plus, par la « cuisine » qu'il préconise, à la réputation du Midi ou de ses vins ? Au lecteur impartial de répondre pour moi, s. v. p.

Quant à la guerre allumée entre la plaine et le coteau — guerre au couteau aujourd'hui, comme on sait, grâce à la démagogie qui s'y est mêlée, — je laisse à la galerie le soin d'établir nos responsabilités réciproques, n'ayant, comme propriétaire de coteau précisément, jamais voulu encore m'en mêler.

On n'a jamais pu définir *exactement* le moût anormal, et c'est pourquoi on attribue si généreusement à la concentration le rôle de panacée pouvant envoyer à la consommation des moûts ou des vins qui en seraient indignes... aussi bien que le pouvoir de transformer nos vins de plaines les plus indigents en vins de coupages (à l'ancien sens du mot !). Mais tous ceux qui connaissent le vin savent bien déjà que je ne partais certainement pas des vins de plaine — pas plus que ce bon M. Barbet — pour faire des Espagnes, des vins doux ou de liqueur, ni même simplement des vins *supérieurs.* Ne partons-nous pas de nos meilleurs raisins, les plus doux et les plus mûrs, pour préparer nos « carthagènes », — et baptisons-nous Champagnes nos vins blancs simplement forcés de Limoux ou de Saint-Péray ? N'empêche que leur analyse diffère bigrement de celle de nos simples aramons ! Mais tous les arguments sont bons quand *on veut* s'en servir pour attiser haines et discussions dans le camp des viticulteurs méridionaux. A ceux-ci de comprendre que s'il y a déjà une démagogie viticole, on peut faire également de la démagogie œnologique dans tel ou tel but. Je préfère rester, *moi,* dans le domaine des faits bien établis et contrôlés, que de m'engager dans celui des hypothèses et des prophéties, laissant au lecteur le soin de faire la part du ridicule et de la fantaisie sur le terrain où voudrait m'amener mon contradicteur. Tout en tout peut être bon ou mauvais selon l'usage qui en sera fait, et à ce compte-là aucun progrès ne serait plus possible en rien.

Si cela peut lui faire plaisir même, je dirai *avec lui* qu'on « mutile » en effet un moût naturel lorsqu'on lui enlève l'eau de la pluie qui est venue le mouiller sur souches, et que par conséquent la loi du 24 décembre dernier a bien tort de nous faire distiller aujourd'hui les 16.000.000 d'Hl. d'excédents que nous pouvons devoir à la pluviométrie trop bien ordonnée de 1934. Cette loi *mutile* notre

dernière récolte, et tout le monde comprendra certainement qu'il aurait mieux valu ne rien faire du tout, *absolument rien*, et mourir de faim, plutôt que de mutiler ainsi notre récolte, d'avance, par concentration (on le pouvait avec plus de profits), ou après coup par distillation. C'est la conclusion *logique* de son argumentation à ce sujet, bien que nos lecteurs sachent, encore bien mieux que nous deux, combien est instable et contingent selon les années le soi-disant « équilibre que la nature a établi entre les différents vignobles ». Mettons en effet les mains devant les yeux, en serrant bien les doigts pour ne pas voir — tout ce qui pourrait arriver... si le ciel nous tombe dessus, comme disaient les Gaulois !

Mais en attendant, je considère que le pseudo-vin n'existe pas plus que le pseudo-moût, même après l'invention diabolique du concentré, produit du raisin. Et que si celui-ci sort de France à un titre quelconque pour n'importe quelle fin, c'est autant de vin de moins à boire ou à distiller pour nos producteurs ainsi soulagés d'autant !

De ce que les Français n'ont jamais su tirer *jusqu'ici* de leurs raisins que du vin ou de l'alcool (parce que c'était le plus commode), il ne s'ensuit pas forcément que cette routine doit être éternelle. Des origines de l'humanité à il y a 60 ans au plus, on n'a su que fort mal et fort peu s'éclairer la nuit, et puis tout d'un coup, en moins de cent ans, nous passons de la torche et de la lampe à huile aux éclairages à giorno d'aujourd'hui par de tous autres moyens, aussi nouveaux qu'inattendus, grâce aux progrès de la Science. Pour la locomotion ce fut la même chose, et nous passâmes presque subitement de la patache à l'avion, c'est-à-dire du 10 kilomètres au 300 à l'heure ! Pourquoi voudrions-nous qu'il en soit autrement en matière d'hygiène alimentaire, et que les boissons sucrées ou alcooliques à faible degré dites hygiéniques, c'est-à-dire les moûts et vins *naturels* qui ont déjà conquis une partie du monde grâce au développement des échanges entre nations, ne se mettent aussi à hâter le pas pour conquérir le reste, y apportant le bénéfice de l'hygiène et de la santé, aux lieu et place de l'alcoolisme dont nous coudoyons *encore* les méfaits et dangers, même dans notre pauvre civilisation européenne ? Voyons, pourquoi, nous Français, le peuple le plus viticole du monde, ne continuerions-nous pas à marcher à la tête du progrès en cette conquête, maintenant que la reconstitution postphylloxérique de notre vignoble nous le permet et que les récoltes actuelles nous y incitent ? Parce que M. Sémichon en doute ! J'estime que l'opinion d'un homme, qui sera bientôt seul à professer ses idées rétrogrades, n'est pas suffisante pour handicaper tous les Français en cette affaire, et voilà pourquoi j'ai cru devoir commencer la croisade qu'il me reproche aujourd'hui, en faveur, d'abord du moût et du vin de raisin dans les colonies françaises non viticoles, et ensuite dans le monde entier. Estimons-nous simplement heureux que le progrès n'aille pas plus vite ni plus fort dans la voie des vins de synthèse que nous prédisait le regretté de Forcrand (1), et qu'il faille encore longtemps probablement cultiver des vignes pour faire du bon moût et du bon vin. J'estime même qu'à ce sujet l'épaulement du moût pour le vin ne sera jamais de trop pour nous défendre contre les ersatzs d'origine purement chimique, et qu'il faut au contraire nous dépê-

(1) Voir *Chimie légale* par De Forcrand, 1912, chez Dunod, p. 144.

cher de conquérir, grâce à nos surproductions, ces marchés lointains, d'y prendre pied et d'y faire connaître de tous les humains ce que sont réellement les bons produits *naturels* de nos vignes.

Relisez ce que le Hongrois Teleki écrivait ici le 8 novembre dernier, ce qu'il disait dans le *Bulletin international du Vin* d'août 1934, page 41, — ce qu'il redisait le 17 décembre dernier à l'Office international du Vin (1), et concluez, après avoir réfléchi que la Hongrie n'a pas de colonies !

Il ne faut pas croire que je m'embarque, comme on a l'air de le dire, sans renseignements sur un dada purement hypothétique. Je sais les efforts et réussites en petit dans cette voie de M. Némoz, de Bouffarik, que l'on a voulu ridiculiser comme moi en cette affaire. Et vous pouvez lire les opinions et rapports de M. Douarche, directeur de l'Office international du Vin, parfaitement contraires à ceux de M. Sémichon, dans les Bull. internat. du Vin de juillet (page 25) et novembre (page 55) 1934. Il y a là une masse de *faits* qui, accumulés, valent bien une seule des prédictions sans fondement dont nous accable M. Sémichon. Je suis donc en excellente compagnie à l'oculaire de la longue vue et je plains les myopes qui se refusent ainsi à en faire usage, dans l'intérêt général de notre viticulture nationale ! C'est en cela que réside pour moi la mauvaise vue, la vue à courte portée, bien trop courte, eu égard au marasme actuel de toute notre viticulture métropolitaine. Celle-ci a besoin de se moderniser si elle veut vivre aussi, au lieu de s'hypnotiser dans la simple routine. A nouveaux maux, remèdes nouveaux et modernes, et larges horizons, envisageant les colonies françaises d'abord, le monde entier ensuite, comme l'hinterland normal de l'Europe viticole selon l'heureuse formule de Teleki.

Pourquoi d'ailleurs empoisonnerions-nous les nouveaux buveurs de nos colonies de mauvais vins, comme le prédit M. Sémichon, puisque nous en produisons beaucoup trop de bons et parfaitement naturels, dont nous ne savons plus que faire et que nous sommes acculés à détruire obligatoirement ? Personne n'en a l'intention, et je trouve fort mal cet argument susceptible de disqualifier *d'avance* nos produits à destination. Il est coupable et maladroit, et il prouve qu'en matière de naïvetés, nous nous valons tout au moins lui et moi !

Quant à adresser ma trompette aussi aux Algériens, mais je n'ai jamais pensé qu'ils ne l'entendraient pas, puisqu'ils ont fourni les premières initiatives d'exportation par concentration aux colonies françaises. C'est tout naturel, et je considère que l'Afrique noire est leur débouché normal, le Transsaharien aidant. Je ne concevais pas que l'Algérie puisse rester en dehors de cet effort, et ne contribue pas à nourrir ces débouchés nouveaux des deux tiers ou des trois quarts de sa production, plutôt que de venir les écouler en France métropolitaine. Et il n'y a probablement que M. Sémichon pour avoir compris le contraire. Je n'en veux pour preuve que la statistique, qui nous dit le développement déjà de la concentration en Algérie, et que dès cette année celle-ci a concentré deux fois le volume de la Métropole, et trois fois plus que l'année précédente (2).

(1) Il m'a fait l'honneur de me le communiquer *aussitôt*, ce dont je le remercie vivement ici.
(2) Il n'y a pas de statistiques pour les années antérieures, même 1932, au Ministère des Finances.

Mais que n'aurait-on pas stocké encore sous cette forme pratique de moût concentré, devant la surabondance de 1934, si depuis 1931 la viticulture et l'industrie n'avaient été obnubilées vis-à-vis de la concentration par des prophètes de malheur improvisés, qui suivaient leurs idées préconçues sans base ni fondement, sans égards non plus pour les intérêts français possibles, tant ceux des vignerons en général que ceux des industriels et des ouvriers au plus fort de notre chômage national. Résultats de ce non stockage : les vins à 4 fr. 50 le degré en novembre 1934, de nouvelles et laborieuses lois d'exception, une démagogie effrénée (1), l'injustice et l'arbitraire partout, l'opinion soulevée contre les viticulteurs (qui font ainsi figure dans la nation d'éternels mécontents de parti pris) et... la distillation *obligatoire*, c'est-à-dire la destruction de ce qu'on eût considéré jadis comme un bienfait des dieux, c'est-à-dire la *grosse et bonne* récolte ! qu'on a miraculeusement sauvée du Mildiou à beaux deniers comptants. Evidemment c'est un succès, ou je ne m'y connais pas, pour tous les objecteurs de la concentration depuis trois ans !

Cela dit, je ne vois pas très bien de rapports entre ma situation actuelle et celle d'il y a 40 ans. J'ai débuté à Narbonne avec le plaignant comme j'aurais débuté ailleurs, sous un autre patron, qui m'aurait porté au moins tout autant d'intérêt pendant le reste de ma carrière ! Cela n'implique pas du tout que je doive aujourd'hui renoncer à tout mon libre arbitre, en matière technique et scientifique surtout. En tout cas, il y a un proverbe qu'on ne doit jamais oublier : ne faites pas à autrui...

N'ayant jamais traité M. Sémichon en cette affaire autrement qu'il ne m'avait déjà traité lui-même, j'estime n'avoir à son égard absolument rien à me reprocher et je déclare *pour moi* l'incident clos, regrettant simplement que ceux qui avaient plus ou moins la charge de mon éducation m'aient si mal élevé... au point que j'ose encore, à mon âge ! répondre si mal que je le fais ici, bien à regret, à l'un de ceux qui voudraient bien me baillonner aujourd'hui !

HENRI ASTRUC.

PULVERISATIONS ET MOUILLABILITE DES BOUILLIES AGRICOLES (2)

VI. — Déductions théoriques

1° Etant donné que la mouillabilité est un phénomène oscillatoire, on peut pour une même bouillie obtenir une mouillabilité égale avec des pressions différentes.

2° Mais comme tous les liquides ont une courbe de mouillabilité semblable à une constante près, qui se traduit par un décalage, par rapport à la pression, il s'ensuite que pour une même pression des bouillies différentes peuvent ne pas avoir la même mouillabilité.

(1) Sans compter le sucre et l'eau (piquette) autorisés là où le moût concentré seul devrait être permis maintenant qu'il existe légalement.

(2) Voir *Revue*, numéros 2115, 2116, 2117 et 2117, pages 21, 37, 56 et 72.

Ce ne sont donc ni les bouillies ni des produits, mais les pulvérisateurs qui doivent être considérés comme plus ou moins mouillants.

4° *Eléments d'appréciation des pulvérisations.* — Il faut donc faire intervenir dans l'utilisation rationnelle des bouillies une notion de rendement utile, différente pour chaque bouillie, en fonction de la pression.

Nous appelons *rendement mouillant* d'une bouillie à une pression donnée, le rapport entre la surface couverte et le poids de bouillie nécessaire pour obtenir la mouillabilité. Ce rapport est de la forme :

$$\rho = d\frac{S}{P}. \qquad \left\{ \begin{array}{l} S = \text{surface couverte.} \\ P = \text{poids de liquide.} \end{array} \right.$$

Posons $\varepsilon = \frac{1}{\rho}$. $\qquad$ d = densité du liquide.

Nous avons la relation : $\varepsilon = \frac{P}{S \times d}$.

Cette expression est le rapport entre le volume de liquide utilisé et la surface couverte. *C'est-à-dire que* ε *mesure l'épaisseur de la lame de liquide recouvrant la surface sans solution de continuité.* Nous appelons ε *la consommation utile* d'une bouillie mouillant l'unité de surface à une pression donnée.

Ce calcul n'est pas superflu : entre 0 kg. 250 et 5 kg., ε prend des valeurs variant du simple au triple.

Comme l'on peut calculer ε à chaque seconde pour une pression donnée, on peut faire des diagrammes ε complétant les diagrammes de pulvérisation. Ils précisent le processus d'étalement des gouttes, et notamment les périodes d'étalement rapide, et d'étalement lent.

On peu également déterminer une courbe de rendement utile d'une bouillie en fonction de la pression.

Débit utile :

Nous appelons débit utile d'un pulvérisateur la quantité de bouillie nécessaire pour obtenir la mouillabilité, à la pression fournie par le pulvérisateur.

Surface utile :

C'est la surface couverte par la pulvérisation à une distance connue du jet.

Rendement utile :

Nous appelons *rendement utile* d'un pulvérisateur le rapport entre la surface utile et le débit utile de l'appareil.

$$R = \frac{\text{Surface utile}}{\text{Débit utile}}.$$

Ce coefficient est un rapport dans lequel entrent le temps nécessaire pour effectuer un traitement efficace, la quantité de bouillie utilisée, et la surface couverte. Le chiffre obtenu est donc significatif. Il permet d'apprécier le travail fourni par l'appareil, en résumant tous les éléments d'appréciation. Il est évident que plus le chiffre est grand, plus l'appareil est efficace.

Nous avons pu, avec notre mouillomètre, calculer les éléments d'appréciation

d'une bonne pulvérisation, entre 0 kg. 250 et 5 kg., notre appareil étant en somme un pulvérisateur « comparable aux appareils à dos ».

Exemples :

I. Soit à calculer les éléments d'appréciation d'une pulvérisation à 0 kg. 250, au moyen du mouillomètre (la densité de la bouillie étant 1013, on la considère égale pratiquement à 1000).

a) Débit utile :

A la pression de 0 kg. 250, l'appareil débite 100 cc. en 16 secondes. La mouillabilité est 1/3 de μ.

$$D_a = \frac{100 \times 3}{16} = 18^{cc},7.$$

b) Surface utile :

La surface de la lame exposée à la pulvérisation pendant 3 secondes (M=1/3 μ) est 58 cm². Elle a *absorbé totalement* un poids de liquide de 0,7 gr. *qui aurait mouillé* la même surface non absorbante.

$$S_u = \frac{58 \times 18,7}{0,7} = 15^{dm2},5$$

c) Calcul de ε :

Le calcul de ε donne l'épaisseur de la lame de bouillie, en cm., et naturellement en multipliant par 10000 le volume (ou poids) du liquide réparti par mètre carré mouillé.

$$\varepsilon = \frac{0,7}{58} = 0^{cm},012$$

consommation utile 120 gr. par mètre carré couvert.

d) Rendement utile :

$$R = \frac{15,5}{18,7} = 0,82.$$

II. Soit à calculer les éléments d'appréciation d'une pulvérisation à 5 kg., avec le même appareil, et le même produit.

a) Débit utile :

A 5 kg. l'appareil débite 100 gr. de bouillie en 4 secondes. La mouillabilité est 1/3.

$$D_u = \frac{100 \times 3}{4} = 75^{gr}$$

b) Surface utile :

La lame absorbante de 58 cm² a donné un poids de liquide de 1 gramme.

$$S_u = \frac{58 \times 75}{1} = 43^{du},5.$$

c) Calcul de ε :

$$\varepsilon = \frac{58}{1} = 0^{cm},017$$

Consommation utile : 170 gr. par mètre carré couvert.

d) Rendement utile :

$$R = \frac{43,5}{75} = 0,57.$$

Il nous suffit de comparer les résultats obtenus dans les deux cas pour conclure que c'est la pulvérisation à 0 kg. 250 qui est la meilleure.

Dans ce cas en effet, le rendement utile est supérieur de 24 %, bien que la mouillabilité dans les deux cas soit la même, et la surface couverte environ trois fois moindre. Ceci s'explique par le fait que la consommation utile au lieu de 120 grammes est 170 grammes.

Ainsi à 5 kg. de pression il faut pour couvrir la même surface, pendant le même temps, 42 % de bouillie de plus qu'à 0 kg. 250, c'est-à-dire à une pression vingt fois moindre.

Voici d'ailleurs, résumés en un tableau, les éléments d'appréciation des pulvérisations entre 0 kg. 250 et 5 kg. quand on fait varier la pression de 250 gr.

Appréciation des pulvérisations.

Pression en kg.	Mouillabilité en μ	Débit utile en gr.	Surface utile en dm²	ε en cm.	Consommation en gr/m²	R
0,250	1/3 de μ	18,7	15,5	0,012	120	0,82
0,500	1/4	40	33,55	0,012	120	0,83
0,750	1/5	55,5	32,6	0,018	180	0,58
1	1/6	80	33,55	0,024	240	0,41
1,250	1/7	100	58	0,018	180	0,58
1,500	1/6	92	29	0,031	310	0,31
1,750	1/6	100	40,5	0,020	200	0,40
2	1/4	66,6	55,27	0,012	120	0,82
2,250	1/4	80	77,33	0,010	100	0,96
2,500	1/3	60	60	0,010	100	1
2,750	1/4	107	68,9	0,013	130	0,64
3	1/4	115	72	0,012	120	0,62
3,250	1/3	143	67,4	0,010	100	0,47
3,500	1/3	75	72,5	0,010	100	0,96
3,750	1/3	75	48,3	0,015	150	0,64
4	1/3	75	46,84	0,015	150	0,62
4,250	1/3	75	46,84	0,015	150	0,62
4,500	1/3	75	46,84	0,015	150	0,62
4,750	1/3	75	46,84	0,015	150	0,62
5	1/3	75	43,5	0,017	170	0,58

L'examen de ces résultats nous montre quelques particularités intéressantes sur les caractéristiques des pulvérisations :

1° Avec une même bouillie, et pour une même mouillabilité, l'épaisseur de la lame de liquide peut varier dans des proportions considérables.

2° Dans les cas les plus favorables, jamais l'épaisseur de la lame liquide n'est inférieure à 1/10 de millimètre. Il faut donc considérer 1/10 de millimètre comme étant la limite inférieure de l'épaisseur de liquide permettant d'obtenir la mouillabilité par pulvérisation.

3° Il faut noter combien sont instables les pulvérisations, puisqu'une variation

de pression de 250 grammes peut se traduire par une augmentation énorme de la consommation utile des bouillies.

De 2 kg. 500 à 2 kg. 750 par exemple, la consommation passe de 100 à 130 grammes.

De 3 kg. 500 à 3 kg. 750, elle passe de 100 à 150 grammes.

Le rendement mouillant peut tomber de 1 (2 kg. 500) à 0,64 (2 kg. 750).

Enfin, l'examen du rendement mouillant nous montre que la pression optima, pour notre appareil, est 2 kg. 500.

On opère dans des conditions comparables à 0 kg. 750 et à 5 kg., à 0 kg. 250 et à 2 kg.

Signalons encore le fait que la surface utile ne croît pas avec la pression.

(*A suivre.*)

SERGE F. HÉRANGER,
ingénieur agricole, ingénieur conseil.

ACTUALITÉS

Situation viticole et vinicole du Languedoc (E. F.). — Quelques facteurs de qualité des raisins en Champagne (Etienne Henriot). — Traitements d'hiver de la vigne et des arbres fruitiers.

Situation viticole et vinicole du Languedoc. — Depuis notre dernière communication, le vent du nord sec a soufflé assez fort et froid, ce qui a desséché la surface du sol. Presque toutes les nuits, il a fortement gelé. Le dégel ne s'est pas produit à l'ombre ; mais le soleil chaud de la journée a permis de cultiver. Les travaux du vignoble sont à jour, surtout qu'on ne fait que les plus indispensables afin de restreindre les dépenses.

Si un certain nombre de viticulteurs qui possèdent leurs terres de père en fils ou qui ont acheté leurs propriétés depuis plus de dix ans ont des réserves pour pouvoir faire les dépenses de cultures et de fumures, sans avoir besoin de se presser pour vendre leur vin, beaucoup d'autres qui ont acheté les vignes depuis peu et qui ont fait de sérieuses améliorations coûteuses à leurs domaines, se trouvent fort gênés pour payer le personnel ordinaire. On comprend que ceux-ci restreignent leurs dépenses ; mais lorsque nous entendons dire à des viticulteurs qui ont des réserves assez importantes que les fumures vont être suspendues, que les façons culturales seront réduites et que le déchaussage des ceps ne se fera pas, nous ne les approuvons pas.

La vigne qui n'est pas soignée dépérit vite. C'est donc un capital qui disparaîtra petit à petit.

Nous constatons que malgré des avertissements répétés, la taille se fait, dans certaines vignes, par des matinées de forte gelée. C'est du mauvais travail. Il serait préférable de répandre les engrais et fumiers pour occuper les ouvriers.

Les fumiers, les gadoues, les engrais phosphoriques et potassiques doivent être employés le plus tôt possible et avant fin février, si l'on veut obtenir des résultats la même année.

A la taille, il faut laisser sur les ceps les sarments fructifères qui devront servir à donner des greffons. Ces sarments ne seront détachés de la souche que quelques jours avant le greffage et toujours avant le départ de la végétation.

Certains viticulteurs greffent en février. Cette période n'est pas mauvaise, les années où la température est favorable, c'est-à-dire un peu humide et douce. On ne doit jamais greffer en février si de fortes gelées se produisent tous les matins, comme nous en constatons en ce moment.

Les remplacements continuent à se faire ; mais au ralenti. Les vendeurs de racinés sur les marchés remportent le soir une bonne partie de leur marchandise.

Pendant les périodes de gros froids, comme celle que nous subissons en ce moment, on ne doit pas faire voyager les plants racinés et l'on ne doit pas les mettre en place dans une terre gelée.

Il a fait un mois de décembre et un commencement de janvier très favorables aux plantations.

Attendre pour la taille des oliviers que les gros froids soient passés.

Continuer à pratiquer sur les vignes et les arbres fruitiers les traitements d'hiver contre les parasites cryptogames et insectes. Ne pas négliger l'excoriose dont nous avons parlé à plusieurs reprises. Elle se répand de plus en plus. Un bon badigeonnage en hiver avec une composition de 3 kg. de chaux et 300 gr. de permanganate agricole sur 100 litres d'eau doit faire disparaître la maladie.

Marchés vinicoles et défense du vin. — Les marchés vinicoles continuent à ne pas être très animés par les affaires qui s'y traitent.

On y parle surtout des blocages et de la distillation. On critique le service des Contributions indirectes qui a laissé circuler des vins douteux de la propriété dans les chais de certains négociants.

Ces négociants ont recherché le bon marché pour pouvoir faire des livraisons à meilleur compte que leurs voisins, après avoir traité les vins défectueux et fait des coupages.

Avec la distillation obligatoire d'une partie de la récolte, il faudrait faire disparaître tous les vins médiocres, pour ne conserver que des vins supérieurs. On habituerait la clientèle à boire du bon vin, ce qui ferait augmenter la consommation. Cette distillation de vins médiocres peut se faire, puisque le viticulteur peut transférer son blocage en un lieu quelconque de la France.

Il y a des courtiers de déblocage qui se chargent de fournir le certificat de déblocage et de livrer à l'Etat, aux lieu et place des prestataires, les quantités d'alcool qui sont imposées à celui-ci. Ce qui permet aux vignerons possesseurs de vins de choix de les conserver pour la vente.

Pour distiller 18 millions d'hectolitres avant le 31 mai, ce sera difficile. Nous connaissons des propriétaires qui n'ont pas pu, dans certaines localités, faire distiller leurs mille degrés d'alcool pour la consommation familiale. Les distillateurs ambulants n'ont pas été autorisés par les Contributions indirectes à séjourner quelques jours de plus, après qu'un certain nombre de comportes de marc ont passé à la chaudière.

Si les mêmes difficultés se produisent pour la distillation obligatoire, à la récolte prochaine, il restera encore du vin destiné à la distillerie.

La Commission des boissons se réunit assez souvent, mais on y fait surtout de la politique de clocher. Chaque député cherche à se faire bien valoir par la région qu'il représente. En vue de cela, il ne manque pas de faire insérer par les journaux politiques locaux de sa circonscription les passages amplifiés de ses interventions. Quant aux Commissions extraparlementaires ou extraministérielles, elles sont composées d'hommes désignés par le président de la Commission des boissons de la Chambre, qui ne choisit que parmi les hommes dont le dévouement lui est acquis, sans regarder leur compétence.

Nous demandons au ministre de s'adresser aux grandes associations viticoles pour lui présenter des candidats et non à celui que certains journaux appellent à tort le Napoléon du vin du Midi, alors que dans notre région méridionale ce personnage politicien n'a aucune sympathie parmi les viticulteurs.

Le président de la Commission des boissons de la Chambre reconnaît si bien son impopularité qu'il ne se rend jamais à aucune manifestation organisée par la C. G. V. ou autres grandes associations viticoles.

Il se contente périodiquement de se faire jeter des fleurs par quelques décorés, dans des réunions intimes qu'il organise dans la partie nord du département de l'Hérault où l'on cultive surtout le châtaignier. — E. F.

Quelques facteurs de qualité des raisins en Champagne (1). — L'intéressant exposé de M. Philipponat dans le *Vigneron Champenois* du 15 juillet 1932, énumérant divers facteurs influant sur la qualité, prête à certains développements utiles.

Les sols. — Dans les régions de grands crus qui nous occupent, la discrimination entre la « Craie à Micraster » (Senonien inférieur) et la « Craie à Belemnites (Senonien supérieur) n'intervient pas.

Notre pays de Champagne compte trois puissantes assises de craie plongeant vers le sud-ouest.

La première, la craie à Micraster cor anguinum de Châlons-sur-Marne et de la Suippe, est celle dont parle M. Philipponat. Cette craie dure et sèche donne en effet les sols les plus arides ; elle vient mourir vers Berru et Moronvillers, mais n'intéresse pas le vignoble champenois.

Cette première assise disparaît sous la Craie de Reims à Micraster fastigatus d'abord, puis à Micraster glyphus au-dessus. Cette craie grise ou marbrée de roux, argileuse, compacte, lourde et résistante, forme entièrement le soubassement qui porte nos grands crus septentrionaux depuis Pargny jusqu'après Verzy.

Par le même processus, cette seconde assise plonge sous la Craie d'Epernay à Magas pumilus, plus blanche, plus pure, légère et tendre, parfois mouchetée de points gris dans sa partie supérieure qui forme le soubassement de toute la « Côte Blanche ». Les côtes de la Marne, à la hauteur d'Ay constituent la zone de transition de l'une à l'autre.

C'est l'ensemble des assises de Reims et d'Epernay qu'on nomme parfois la Craie à Belemnites. Leur plus grande fertilité apparente au voisinage de nos grandes côtes est due aux dépôts tertiaires voisins qui les ont recouvertes plus ou moins abondamment, soit naturellement, soit par apports artificiels au cours des âges.

Ces craies ont localement subi des phénomènes d'érosion et de ravinement qui en ont durci ou délité certains secteurs au moment de l'émersion du Crétacé.

Les dépôts superficiels provenant du tertiaire sont de composition fort variés : parfois siliceux, noirâtres et pyriteux ; ils forment même en certaines zones comme sur la crête des Rougemonts et des Mazeaux au Mesnil un profond limon rouge de la plus parfaite contexture.

C'est la combinaison de ces roches sous-jacentes de composition en somme analogue, mais de contexture très variable, avec la plus ou moins grande épaisseur des sols superficiels si divers, qui élabore nos vins aux variations infinies dont le mélange aboutit à l'admirable synthèse que représente le Champagne.

Il n'est pas douteux que le calcaire a une grande influence sur le bouquet du vin. Il paraît constant que les sous-sols à calcaires graveleux, recouverts d'un maigre sol arable, c'est-à-dire d'effet calcaire maximum, si l'on peut s'exprimer ainsi, donnent des bouquets intenses et fins.

Dans un même cru, plus le sol est limoneux, chaud et profond, plus le vin est corsé, généreux et peu acide.

Il suit de là que la constance des éléments d'origine constituant le sol champenois assure la constance de la qualité, pourvu que la culture y soit bien conduite.

Ce qui limite étroitement l'extension du vignoble, contrairement aux autres régions viticoles, c'est qu'à une latitude aussi élevée que la nôtre, où les gelées printanières sont tardives et régulières, le climat interdit de quitter les pentes et de descendre dans la plaine.

Par contre, il est indéniable que les vignes trop haut situées sur les assises tertiaires dont la craie n'est plus le constituant, produisent des vins secondaires qui ne méritent pas l'indulgence qu'on leur témoigne dans certains grands crus. Certains secteurs de nos plus grands crus ou de leurs arrière-côtes, restés longtemps en pâturages, sont maintenant en vignes qui s'obstinent à ne pas mûrir.

Géologiquement, en Champagne, l'excès d'altitude est seul à redouter. Le climat se charge de limiter l'extension dans la plaine ; il n'est pas démontré que

(1) Ce travail a été écrit en 1932 par notre ami Henriot. Nous le publions aujourd'hui car il est encore de grande actualité. — (N.D.L.R.).

sans le veto de ce gendarme inflexible la qualité en souffrirait. On en trouve les plus frappants exemples à Sillery, à Verzenay, dont tous les lieudits les plus appréciés tels que « la Maréchale », « les Livry », etc..., occupent les dernières ondulations du bas de ces terroirs.

Exposition. — Sans aucun doute, le levant et le sud-est sont les plus favorables de beaucoup. Dès le premier matin la lumière est à profusion sur la plante et chauffe le sol, et le soleil en montant y reste tout le jour.

On cite souvent l'exposition de Verzenay comme une sorte de défi au bon sens à ce point de vue. Mais Verzenay est en plein levant, lorsque durant l'été le soleil se lève à l'est-nord-est.

Les meilleures côtes de Mareuil, celles fameuses aussi des Partelaines et de Sarran, n'ont-elles pas la même exposition ?

Au contraire, personne ne contredira que les pentes au couchant sont à maturité tardive et souvent irrégulière.

Les vignes des hauteurs mûrissent mal pour un autre motif. Non seulement la froideur des terrains qui les portent retarde leur végétation, mais l'altitude abaisse la température moyenne de un degré par 150 mètres ; le voisinage des bois augmente encore cet écart.

Age de la vigne. — Je me permets d'allonger encore ces remarques déjà longues, car les événements m'ont amené à étudier tout particulièrement ce problème dans un lot fameux, champ d'expérience des premiers essais de reconstitution antérieurs à 1888.

Elève de l'éminent maître M. Viala, j'ai conduit cette étude très spéciale sans idée préconçue et sans parti pris.

Les critiques ne m'ayant pas été ménagées, je tiens à rappeler ici qu'il fallut pour persévérer faire abstraction de tout intérêt. La production énorme de vignes jeunes reconstituées sur 41-B eût été la solution immédiatement profitable, qui eût mis fin à bien des sarcasmes.

L'âge d'une vigne, pour qui recherche la qualité, c'est le point capital qui devra guider à l'avenir pour nos grands vins.

Quel que soit le porte-greffe, s'il est suffisamment adapté au sol, aussi longtemps que la végétation qu'il porte se maintient bonne pour permettre de récolter, à tout prix il faut le conserver précieusement.

La poursuite du progrès maintiendra la mode de perpétuelle inauguration de nouveaux hybrides. Les derniers parus cessent vite de plaire, ils sont souvent irrémédiablement condamnés en attendant qu'un nouvel engouement les remette en vogue.

Le 41-B avait tout éclipsé, le 420-A ne valait plus rien, il n'a pas fallu dix ans pour « qu'on en revienne ». Cela a toujours été.

C'est pourquoi j'affirme qu'une installation de vieux pieds, aux troncs énormes, si sa culture est bien conduite et sa taille adoptée à sa nature, peut aller fort longtemps sans s'épuiser ; sa production, sans doute, ne peut rivaliser avec celle des jeunes plantations plus modernes, mais sa qualité est incomparablement supérieure. Et plus que jamais, c'est cela qui importe et à quoi il faut beaucoup sacrifier.

La comparaison d'une jeune plantation dernier cri qui sera du reste bien vite démodée, avec de vieux porte-greffes périmés, vieux piquets, vieux fils trop ou insuffisamment écartés est souvent peu flatteuse. Mais qu'importe l'esthétique en cette affaire en face de la supériorité de qualité que procure la vigne âgée !

Maintenant que s'achève pour la Champagne la mise au point de la reconstitution, il faut réagir contre la manie du changement perpétuel et de l'arrachage systématique. Sans cela, comme il faut au moins douze ans pour qu'une vigne donne des récoltes de réelle qualité, nos vins seront pour la plupart produits par de jeunes vignes.

Au contraire, lorsque bien ménagée une vigne a atteint 40 et 50 ans, quels que soient son porte-greffe et son installation, le vin qu'elle produit fait pâlir ses jeunes congénères.

C'est là le secret qui nous rendra les vins fameux que les vrais Champenois reprochent à la reconstitution d'avoir fait oublier. — Etienne Henriot.

Traitements d'hiver de la vigne et des arbres fruitiers. — On ne saurait trop rappeler aux cultivateurs l'importance des traitements d'hiver qui ont pour but d'assurer, pendant le repos de la végétation, un nettoyage aussi parfait que possible des souches et des arbres en les débarrassant de toutes les vieilles écorces, mousses, lichens qui les anémient et dans lesquels se réfugient de nombreux parasites végétaux et animaux.

Un certain nombre de produits, de compositions diverses, sont déjà utilisés pour ces traitements. Si certains se révèlent intéressants, on peut dire, néanmoins, que bien souvent on a à déplorer des inconvénients qui peuvent être graves : brûlures sérieuses ou modifications ultérieures dans la végétation, prix de revient excessif des traitements, altération des appareils employés, etc., etc...

C'est tellement vrai qu'à cause de ces inconvénients on a dû, ou abandonner plusieurs composés, ou limiter à des intervalles de plusieurs années l'emploi de quelques autres.

Il existe pourtant un corps connu de la plupart des cultivateurs, déjà couramment utilisé par un grand nombre, qui donne dans ces traitements d'hiver toutes garanties et est absolument efficace : nous parlons du permanganate de potasse agricole sur lequel nous voudrions attirer l'attention de tous les agriculteurs.

Le permanganate de potasse agricole, comme chacun le sait, possède un pouvoir oxydant très énergique. Pour cette raison, c'est un remarquable destructeur de toutes les vieilles écorces. A côté de cela, il a des propriétés antiseptiques puissantes et bien connues. Son emploi permet donc un nettoyage complet et une asepsie parfaite des végétaux traités.

Malgré cette activité et cette efficacité vigoureuses, l'emploi du permanganate de potasse agricole ne présente aucun risque. Non seulement il n'occasionne jamais de brûlures, mais son action est telle qu'elle favorise l'aoûtement des bois et le débourrement.

Certains expérimentateurs ont même constaté sur des vignes traitées une recrudescence de vigueur et de santé.

Si l'on ajoute que le permanganate de potasse agricole n'abîme pas les pulvérisateurs et qu'en raison de sa minime dose d'emploi les frais de traitements sont des plus modestes, il est bien évident qu'on peut dire que c'est le produit qui répond à toutes les conditions qui doivent intéresser les agriculteurs.

Son utilisation pour les traitements d'hiver prend, d'ailleurs, une extension de plus en plus grande et il ne fait pas de doute que lorsqu'il sera encore mieux connu des propriétaires, ils en pourront tirer les plus grands avantages.

La dose normale d'emploi recommandée est de 350 gr. Cette petite quantité qu'on dissout dans un peu d'eau est ajoutée dans un lait de chaux fait avec 100 litres d'eau et 3 kg. de chaux grasse.

L'application de cette bouillie doit être faite très abondamment, de façon à mouiller copieusement.

Lorsque les végétaux à traiter sont très particulièrement sales, il est bon, la première année, de faire deux applications : une un peu après l'arrêt de la végétation, l'autre un mois environ avant la reprise de la sève.

Aux propriétaires qui ont l'habitude de traiter l'hiver avec des bouillies cupriques préventives contre la cloque, tavelure, etc., il est recommandé d'ajouter à ces bouillies 350 gr. de permanganate de potasse agricole par hectolitre ; ils en augmenteront considérablement l'efficacité et s'assureront des résultats certains.

L'emploi du permanganate de potasse agricole est également tout indiqué pour l'antisepsie des plaies de taille. C'est un moyen radical d'éviter toutes les maladies qui se propagent fréquemment par ces plaies.

Nous sommes arrivés à l'époque où il convient de se préoccuper de ces traitements d'hiver, et nous ne saurions trop conseiller aux agriculteurs qui ne l'emploient pas encore d'essayer au moins le permanganate de potasse agricole.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : vin rouge 9°, 120 fr. et au-dessus ; 10°, 130 fr. et au-dessus : Vin blanc ordinaire, 165 fr. Vin blanc supérieur, 180 fr.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires à emporter, 9°, 165 fr. et au-dessus ; 10°, 185 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire, de 9°, 230 fr. et au-dessus, 9° 1/2 à 10°, 250 fr. et au-dessus l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : vin rouge 1er choix, de 560 fr. ; vin blanc dit de comptoir, 600 fr. Picolo, 600 fr. Bordeaux rouge vieux, 975 fr. Bordeaux blanc vieux, 1000 fr. ; la pièce rendue dans Paris, droits compris.

BORDEAUX. — Vins rouges 1933, 1ers crus Médoc, de 11.000 à 12.000 fr. ; 2es crus, de 5.800 à 6.500 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 5.000 à 7.000 fr. ; 2es crus, de 4.000 à 4.800 fr. ; Paysans, 1.500 à 1.700 fr. — Vins rouges 1932, 1ers crus Médoc, de 4.000 à 5.000 francs ; 1ers crus Graves, 3.000 à 4.200 fr. ; 2es crus, 2.600 à 2.800 fr. le tonneau de 900 litres ; Paysans, 1.200 à 1.400 fr. — Vins blancs 1933, 1ers Graves supérieurs, de 2.600 à 3.500 fr. ; Graves, 2.300 à 2.700 fr. en barriques en chêne.

BEAUJOLAIS. — Mâcon 1res côtes, de 175 à 250 fr. ; Mâconnais, 150 à 180 fr. ; Blancs Mâconnais 2e choix, 250 à 300 fr. Blancs Mâcon, 1res côtes, 300 à 500 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais*. — Vins blancs de Sologne, 135 à 160 fr. Vins blancs de Blois, 120 à 150 fr.

Vins de Touraine : Blancs, 12 à 13 fr. le degré.

Vins d'Anjou : Rosés, 350 à 550 fr. ; Rosés supérieurs, 600 à 900 francs. Blancs supérieurs, 800 à 1.000 fr. ; Blancs têtes, 1.000 à 1.500 fr.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1934, 270 à 350 fr. Gros plants 90 à 150 fr. la barrique de 228 litres prise au cellier du vendeur.

ALGÉRIE. — Rouges, de 6 fr. » à 6 fr. 25 le degré. Blanc de rouge, 6 fr. à 6 fr. 50.

MIDI. — *Nîmes (4 février 1935).* — *Cote officielle :* Vins rouges, Montagne, de 5 fr. 50 à 6 fr. » le degré ; Costières, 6 fr. 50 à 7 fr. ; Trois-six B. G. 250 à » fr. ; trois-six de marc, 240 à » fr. Eau-de-vie de marc, 225 à 230 fr.

Montpellier (29 janvier). — Vins rouges, de 5 fr. 75 à 6 fr. 25, logés, » à » le degré ; Rosé, » à » fr. ; Blanc de blanc, » fr. » à » fr. » ; Eau-de-vie de marc à 52°, 240 à 245 fr. ; Eau-de-vie de vin à 86°, 250 fr. les 100 degrés. Alcool extra-neutre, 325 fr.

Béziers (27 janvier). — Plaine, 7° à 8°5, de » à » fr. ; Coteau, 8°5 à 10°, de » à » fr. ; blancs supérieurs, » à » fr. ; 3/6 de marc 86°, de » à » fr. ; Eau-de-vie de marc 52°, », de » à » fr. ; 3/6 pur vin 86°, » à » fr. Pas d'affaires.

Minervois (3 février). — Marché d'Olonzac, 5 fr. 50 à 6 fr. le degré.

Perpignan (2 février). — Vins rouges de 5 fr. 25 à 6 fr. » le degré.

Carcassonne (2 février). — Nouveaux de 5 fr. 50 à 6 fr. 25 le degré.

Narbonne (4 février). — Vins rouges 8°5 à 12°, de » fr. » à » fr. ». Vins rouges 12° et au-dessus, » fr. » à » fr.

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, prix minimum 80 fr. le quintal, orges, 48 fr. à 51 fr.; escourgeons, 53 fr. à 55 fr.; maïs, 45 fr. à 53 fr. »; seigle, 52 fr. » à 56 fr. »; sarrasin, 58 fr. à 62 fr.; avoines, 43 fr. » à 47 fr. — Sons, 37 fr. à 40 fr. — Recoupettes, de 38 à 43 fr. — Farines, 158 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de 75 à 100 fr., saucisse rouge, de 60 à 70 fr.; Esterting, de 45 à 70 fr. — Nouvelles d'Algérie, 110 à 200 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 110 fr. à 145 fr.; paille d'avoine, de 110 fr. à 145 fr.; paille de seigle, 110 fr. à 145 fr.; luzerne, 235 fr. à 305 fr.; foin, 240 fr. à 310 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 600 à 870 fr.; féveroles, de 64 à 66 fr.; sainfoin, 160 à 170 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de lin, les 100 kgs, 80 fr. »; Coprah, 65 à 72 fr.; Arachides extra blancs, 58 à 60 fr.

Sucres. — Sucres base indigène n° 3, 100 kgs, 194 fr. 50 à 195 fr. ».

Bétail (La Villette le kg viande nette suivant qualité). — Bœuf, 5 fr. » à 14 fr. ». — Veau, 6 fr. » à 14 fr. 50. — Mouton, 6 fr. » à 30 fr. ». — Demi-Porc, 5 fr. » à 7 fr. ». — Longe, de 7 fr. 50 à 11 fr.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 10 fr. » le kg. — Acide citrique, 11 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche), 16 fr. 30; sulfate de potasse 46 %, 91 fr. 50; chlorure de potassium 49 %, 67 fr. 20; *Engrais azotés* : Tourteaux d'arachides déshuilés 8 % d'azote, 42 fr.; Nitrate de soude 15,5 % d'azote de 90 fr. 50 à 94 fr. 75 les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 72 fr. 50 à 75 fr. 50 les 100 kgs; sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 93 fr. 50 à 95 fr. »; *Engrais phosphatés :* Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 26 fr. 50 à 28 fr. 50 les 100 kgs; superphosphate d'os (G. M.), (0.15 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 53 fr. 50. — Phosphates : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 50 fr. ». — Cyanamido en grains 20 % d'azote, 100 à 103 fr. — Sang desséché moulu (10 à 12 % azote organique), l'unité, 7 fr. 75; corne torréfiée (13 à 15 % azote organique), 7 fr. 75 l'unité. — Dolomagnésie, 23 fr. les 100 kilos.

Soufres : Sublimé, 115 fr.; trituré, 92 fr. — Sulfate de cuivre macclesfield gros cristaux, janvier, 127 fr. les 100 kgs; neige, 132 fr. ». — Sulfate de fer, cristallisé 100 kgs, 26 fr. — Chaux, 31 fr. — Chaux blutée, de 70 % = 76 fr. la tonne. — Plâtre cru tamisé, 45 fr. — Carbonate de soude Solvay, 46 fr. 50 (par 10 tonnes, pris à l'usine 7 fr. par sac en plus) ; au détail 95 à 105 fr. les 100 kilos. — Nicotine à 800 gr., 350 fr. — Arséniate de plomb, 690 fr. en bidons de 30 kgs, 800 fr. en bidons de 10 kgs, 900 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — Arséniate de chaux (calarsine en poudre). Dose d'emploi : 500 grs. par hectolitre de bouillie. En fûts fer, de 50 kgs, 5 fr. 25 le kg. En fûts fer de 20 kgs, 8 fr. 75 le kg. En boîtes fer de 2 kgs., 7 fr. 25 le kg. En boîtes fer de 1 kg., 5 fr. 25 le kg. — Suifs glycérinés, 80 %, 445 fr. les 100 kgs.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kilos. Oranges, 160 à 220 fr. — Mandarines, 200 à 280 fr. — Poires de choix, 250 à 800 fr. ; communes, 80 à 300 fr. — Pommes choix, 300 à 550 fr. — Pommes communes, 100 à 200 fr. — Bananes, 325 à 400 fr. — Noix, 250 à 400 fr. — Marrons, de 200 à 280 fr. — Artichauts d'Alger, de 140 à 200 fr. — Endives, 180 à 300 fr. — Choux-fleurs, 120 à 500 fr. — Choux de Bruxelles, 70 à 190 fr. — Epinards, 90 à 100 fr. — Tomates des Canaries, 250 à 450 fr. — Oignons, 50 à 90 fr. — Poireaux, 125 à 225 fr. les 100 bottes. — Laitues, 25 à 125 fr. le 100.

Le Gérant : H. Buron.

PARIS. — SOC. GÉN. D'IMPRIMERIE ET D'ÉDITION, 17, RUE CASSETTE.